De svenska arterna av släktet *Astenus* Stephens (*Col. Staphylinidae*).

Av

THURE PALM.

(Mit deutscher Zusammenfassung und 10 Figuren.)

I Grills år 1897 utgivna katalog upptagas fem nordiska *Sunius* (= *Astenus*)-arter: *filiformis* Latr., *angustatus* Payk., *immaculatus* Steph., *pulchellus* Heer och *neglectus* Märkel, varav de båda sistnämnda vid den tiden icke voro kända från Sverige. Sedermera har dock även *pulchellus* anträffats hos oss och befunnits vara en på passande lokaler (löv- och halmkomposter) ganska vanlig art i södra och mellersta Sverige, medan *neglectus* fortfarande icke synts tillhöra vår fauna. Detta har förefallit rätt egendomligt, enär *neglectus* sedan gammalt angivits från såväl Danmark som Finland, varest den enligt J. Sahlberg (1876) t. o. m. skall vara den minst sällsynta arten.

Astenus-arterna äro varandra habituellt ganska lika, och då de i handböckerna anförda artkaraktärerna (såsom färgteckningen) i viss mån äro varierande och därför opålitliga, eller svåra att använda vid determinationen, har det synts önskvärt att uppta detta släkte till revision.

Vid undersökningen har jag haft tillfälle att utom mitt eget granska ett omfångsrikt in- och utländskt *Astenus*-material, vilket med stort tillmötesgående ställts till förfogande av muséer och enskilda forskare. För denna värdefulla hjälp ber jag att till alla dem, som därigenom möjliggjort och underlättat studierna få uttala ett varmt tack. Större eller mindre *Astenus*-samlingar ha erhållits från eller granskats hos: Riksmuseum, Stockholm (Paykulls typer av *A. angustatus* och *gracilis*); Zoologiska Muséet i Lund (ex. ur C. G. Thomsons samling); Zoologiska Muséet i Helsingfors (bl. a. ex. ur J. Sahlbergs samling); Deutsches Entomologisches Institut i Berlin-Dahlem; Redaktör A. Jansson, Örebro; Byretsdommer V. Hansen, Köpenhamn; Fil. D:r Harald Lindberg, Helsingfors; Fil. D:r C. H. Lindroth, Motala; Herr Em. Reitter, Paskau; Fullmegtig A. Strand, Oslo. Därjämte står jag i särskild tacksamhetsskuld

till Redaktör A. Jansson, Fil. Kand. R. Malaise och Fil. D:r A. Roman, vilka biträtt vid granskningen och tydandet av Paykulls typer i Riksmuseum.

* * *

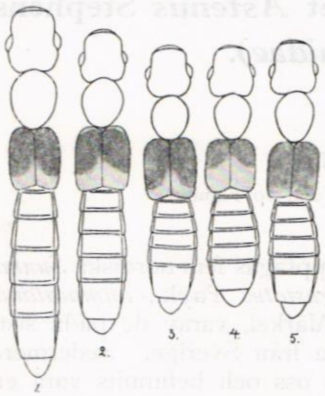


Fig. 1—5. Typische Körperform der schwedischen *Astenus*-Arten. — 1. *A. filiformis* Latr. — 2. *A. pulchellus* Heer. — 3. *A. longelytratus* n. nom. (= *angustatus* Ganglb., Reitter u. a.) — 4. *A. angustatus* Payk. nec Ganglb., Reitter u. a. (= *neglectus* Märkel). — 5. *A. immaculatus* Steph.

Skillnader i de hanliga kopulationsorganens byggnad ha ofta visat sig utgöra en säker grund och vara ett utmärkt hjälpmedel vid särskiljandet av arterna inom kritiska skalbaggsläkten. Därför prövades genitalundersökning även nu, när det gällde att fixera *Astenus*-arterna, speciellt de varandra mycket närstående arterna inom *angustatus*-gruppen. Försöket gav goda resultat, och sedan ett 50-tal exemplar preparerats och granskats, kunde med bestämdhet avgöras, att det svenska *Astenus*-materialet läte sig uppdelas i fem väl skilda arter, vilkas hanliga kopulationsorgan voro av konstant och därtill i regel mycket karakteristisk form.

Svårare blev det att fastställa namnen på de olika arterna, och för detta ändamål krävdes tillgång till originalbeskrivningar, om möjligt granskning av vissa typer samt utländskt jämförelsematerial. Relativt lätt läto sig tre av arterna identifieras, nämligen de redan på yttre karakteristika väl igenkännliga *A. filiformis* Latr., *pulchellus* Heer och *immaculatus* Steph. Däremot syntes frågan om vilken art som var *angustatus* Payk. eller *neglectus* Märkel betydligt mera invecklad. Vår vanligaste svenska art, vilken hittills gällt som »*angustatus* Payk.», visade sig nämligen vara identisk med den art, som enligt utländsk (dansk, finsk, mellaneuropeisk) uppfattning kallas »*neglectus* Märkel», medan »*angustatus* Payk.» i Mellaneuropa och Danmark motsvaras av en annan, i Sverige utpräglat sydlig och vida sällsyntare art. Det var härigenom alldeles uppenbart, dels att samma art (den utländska »*neglectus*») fattats på olika sätt i Sverige och utomlands[1] och dels att två arter hos oss varit förenade under samma namn (»*angustatus* Payk.»). I Finland har *neglectus* Märkel fattats på samma sätt som i Danmark

[1] Dock ej i Norge.

och Mellaneuropa, medan alla granskade finska exemplar av »*angustatus* Payk.», däribland även J. Sahlbergs, visat sig vara *pulchellus* Heer.

Paykulls beskrivning av *angustatus* lämnade ej säkert svar på frågan vilken av arterna, han haft framför sig, medan däremot granskning av typen gav klart besked om att den äkta *angustatus* Payk. är samma art som den, vilken senare av Märkel beskrivits under namn av *neglectus*. Typen av den sistnämnda finnes visserligen ej kvar — enligt meddelande från Zoologiska Museet i Dresden, där Märkels samling eljest är bevarad — men beskrivningen är dock så tydlig, att det ej råder tvivel om att *angustatus* Payk. och *neglectus* Märkel äro synonyma. Enligt prioritetsregeln skall alltså det av Paykull givna namnet bestå. En annan konsekvens av typgranskningen har blivit, att den *Astenus*-art, som i Mellaneuropa och Danmark kallats »*angustatus* Payk.», måste få ett nytt namn. Såsom sådant har föreslagits *longelytratus* — på grund av denna arts i förhållande till närstående långa täckvingar.

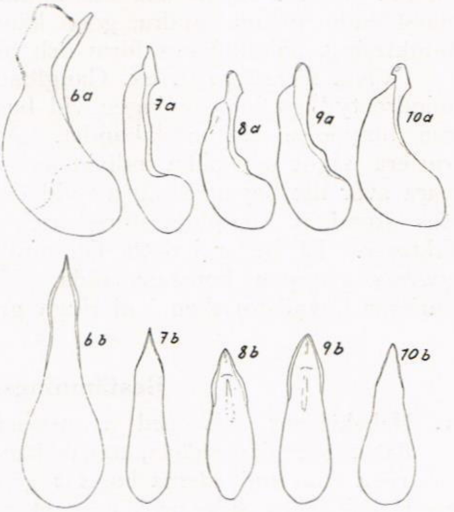


Fig. 6—10. Aedeagus a) in Seitenlage, b) von der Dorsalseite gesehen. — 6. *A. filiformis* Latr. — 7. *A. pulchellus* Heer. — 8. *A. longelytratus* n. nom. (= *angustatus* Ganglb., Reitter u. a.). — 9. *A. angustatus* Payk. nec Ganglb., Reitter u. a. (= *neglectus* Märkel). — 10. *A. immaculatus* Steph.

Även den andra av Paykull beskrivna *Astenus*-arten, *gracilis*, har i detta sammanhang upptagits till prövning. I hans samling saknas etikett för *gracilis*, men *angustatus* har två, α och β (vilka ej äro nämnda i beskrivningen). Under α sitter ett ex., som stämmer väl med beskrivningen och alltså är typen; under β sitta 2 ex., som alldeles överensstämma med beskrivningen på *gracilis* och torde vara kotyper härtill.[1] Således har Paykull själv senare dragit in *gracilis* till *angustatus*, vari han säkerligen gjort rätt. *Gracilis* är tydligen blott nykläckta, outfärgade ex. av *angustatus*, och enligt beskrivningen äro båda funna samtidigt och i sällskap med varandra vid Hesselby i Uppland.

I samband med uppdelningen av arterna efter utseendet hos

[1] Dessa upplysningar ha godhetsfullt lämnats av D:r A. Roman.

genitalierna granskades också de i handböckerna uppgivna yttre artskiljemärkena. Dessa äro i allmänhet tillräckliga för identifiering av arterna, om exemplaren äro normalt färgade samt ha normal längd och bredd på täckvingarna. Särskilt beträffande färgen råda dock rätt betydande variationer, och bestämning efter enbart denna karaktär kan leda till felaktigt resultat (se sid. 81). Föränderligheten i fråga om täckvingarnas längd och bredd är hos flertalet av arterna icke särdeles framträdande. Endast hos *A. immaculatus* Steph. (se sid. 81) är den mera påtaglig, men denna art skiljes från närstående genom andra, goda kännetecken, såsom täckvingarnas punktering, halssköldens form och oftast färgen.

Vissa författare (t. ex. Ganglbauer 1895) tillmäta den mer eller mindre tydliga intryckningen vid basen av 1—3 fria dorsalsegmenten betydelse vid artskiljandet. Även denna karaktär torde nog variera något hos olika individ av samma art och i alla händelser vara svår att begagna sig av vid determinationen. Vidare användes stundom huvudets storlek och dimensioner som bestämningsfaktorer. Ej heller i detta fall torde beträffande arterna inom *angustatus*-gruppen konstans råda. Hos exempelvis *A. immaculatus* varierar huvudstorleken i ej ringa grad.

* * *

Bestämningstabell.

1. Halssköldens sida med 2 utstående borst och tät grå behåring. Bakkroppen långsträckt, nästan jämnbred eller bakåt svagt utvidgad, 2—4 fria tergitlederna högst 2 gånger så breda som långa . . 2.

— Halssköldens sida med 4—5 utstående borst och glesare behåring. Bakkroppen mindre långsträckt, bakåt starkt utvidgad, 2—4 fria tergitlederna 2½—3 gånger så breda som långa . . . . 3.

2. Längd 4,5—5 mm. Täckvingarna och 2—4 fria tergitlederna fint och ytterst tätt punkterade, matta; nämnda leder ungefär 1½ gång så breda som långa. Hela kroppen klädd med tät, grå behåring. Huvud, halssköld och täckvingar av ungefär samma längd. Huvudet vid ögonens bas så brett som täckvingarna, halsskölden något smalare. — ♂. Aedeagus som i fig. 6. . . . . 1. *filiformis* Latr.

— Längd 3,5—4 mm. Täckvingarna och 2—4 tergitlederna mindre fint och tätt punkterade, glänsande; nämnda leder cirka 2 gånger så breda som långa. Kroppsbehåring ej fullt så tät som hos föregående art. Huvud och halssköld ungefär lika långa, täckvingarna väsentligt längre. Huvudet vid ögonens bas avsevärt smalare än täckvingarna och något bredare än halsskölden. — ♂. Aedeagus som i fig. 7. . . . . 2. *pulchellus* Heer.

3. Längd 3—3,5 mm. Täckvingarna nära 1⅓ så långa och breda som halsskölden, något mindre kraftigt punkterade. — ♂. Aedeagus som i fig. 8. . . . . . 3. *longelytratus* n. nom. (*angustatus* Ganglb.).

— Täckvingarna högst 1 1/6 så långa som halsskölden, ofta kortare, och cirka 1 1/5 så breda som denna, kraftigt punkterade . . . . . 4.

4. Längd 3 mm. Halsskölden föga längre än bred, i främre tredjedelen med starkt rundade sidor. Täckvingarnas punktur ej fullt så kraftig och mindre tydligt rynkig än hos följande art, dess ljusa tvärband brett, i regel täckande ungefär halva ytan. — ♂. Aedeagus som i fig. 9. 4. *angustatus* Payk. nec Ganglb. (*neglectus* Märkel).

— Längd 3,5—4 mm. Halsskölden tydligt längre än bred, i främre tredjedelen med något svagare rundade sidor. Täckvingarnas punktur påfallande kraftig och tydligt rynkig, dess ljusa tvärband i regel mycket smalt. — ♂. Aedeagus som i fig. 10. . . . . 5. *immaculatus* Steph.

1. A. **filiformis** Latr.

Vår största art; lätt igenkännlig efter tabellen. Täckvingarna mörka, i spetsen med ett i regel tämligen brett, rödgult, invid suturen mer eller mindre utvidgat tvärband; även skuldrorna stundom ljusa.

Utbredning och ekologi: Sk.—Upl., Öl., Gtl. — Arten anträffas tämligen sällsynt och mestadels enstaka på öppna sand- och grusmarker, varest den uppehåller sig under stenar, i mossa, vid växtrötter o. d.

Undersökt material: 49 exx., varav 8 genitalpreparerade ♂♂.

2. A. **pulchellus** Heer.

A. angustatus Payk.—J. Sahlberg (1876).
A. pulchellus Heer.—J. Sahlberg (1876).

Ävenledes lätt igenkännlig efter tabellen. Täckvingarna mörka med ett i spetsen brett, rödgult, invid suturen mer eller mindre utvidgat tvärband. I regel äro också skuldrorna och täckvingarnas bas ljusa, och någon gång flyter den gula färgen ut, så att blott en mörk fläck i mitten av elytra återstår.

Utbredning och ekologi: Sk.—Upl. — Denna art är utpräglat synantrop och förekommer ofta talrikt i löv- och halmkomposter.

Undersökt material: 60 exx., varav 12 genitalpreparerade ♂♂.

3. A. **longelytratus** n. nom.

A. angustatus Payk.—C. G. Thomson (1859) partim, Ganglbauer (1895), Reitter (1908), Johansen (1914).

Täckvingarnas rödgula färgteckning varierande, vanligen bestående av ett tämligen brett, mot suturen mer eller mindre utvidgat apikalband, vilket stundom breder ut sig, så att teckningen

närmar sig den följande artens. — Från den äkta *angustatus* skiljes *longelytratus* på grund av större genomsnittlig kroppslängd, väsentligt längre och bredare täckvingar, något mindre kraftig och vad beträffar täckvingarna knappast sammanflytande punktur, från *pulchellus* genom större antal borst å halsskölden, bakåt starkt utvidgad bakkropp med bredare leder, kortare halssköld och mindre tät grå behåring och oftast genom mindre utbredd rödgul färg å täckvingarna samt från *båda* arterna genom de hanliga genitaliernas byggnad.

Utbredning och ekologi: Äldre svenska fynduppgifter om »*angustatus* Payk.» hänföra sig dels till *longelytratus* och dels till den äkta *angustatus*, varför dessa arters verkliga utbredning inom landet ännu är ofullständigt känd. Dock visar det undersökta materialet, att *longelytratus* hos oss torde vara sydlig och betydligt sällsyntare än *angustatus*; exemplar föreligga blott från Sk., Öl. och Gtl. men från rätt många lokaler där. I Danmark samt Mellan- och Sydeuropa är arten den allmännaste. Däremot synes den icke förekomma i Finland (jfr sid. 77), och ej heller har förf. sett några norska exemplar.

A. longelytratus lever på fuktig skogsmark, varest den anträffas under löv, mossa o. d., men den uppträder även på öppna, sandiga eller grusiga marker under stenar, vid växtrötter o. l.

Undersökt material: 80 exx., varav 15 genitalpreparerade ♂♂.

4. **A. angustatus** Payk. nec Ganglbauer.

A. gracilis Payk.—Paykull (1789).

A. angustatus Payk.—C. G. Thomson (1859).

A. neglectus Märkel—Märkel (1841), J. Sahlberg (1876), Ganglbauer (1895), Reitter (1909), Johansen (1914).

Täckvingarnas rödgula färgteckning varierande, men alltid utbredd och i regel täckande ungefär halva ytan.

Utbredning och ekologi: Enligt undersökningsmaterialet är detta den *Astenus*-art, som i Sverige har den vidsträcktaste utbredningen och varav beläggexemplar granskats från Sk., Gtl., Ög., Vg., Sdml., Närke, Upl., Vrml., Dlr. och Vb. (Kusfors). Den lever på samma slags lokaler som *longelytratus*; på Omberg i Ög. var arten vissa år under våren ytterst allmän bland multnande löv på fuktig skogsmark, och även andra fynd tyda på, att *angustatus* hellre uppsöker skogs- och mossmarker än öppna områden med torrare jordmån. I en sändning norska *Astenus* från A. Strand fanns endast denna art representerad, och i Finland torde den liksom hos oss vara den vanligaste och mest utbredda av släktets arter. Däremot är *angustatus* i Danmark och Mellaneuropa mycket sällsyntare än *longelytratus*.

Undersökt material: 124 exx., varav 20 genitalpreparerade ♂♂.

5. **A. immaculatus** Steph.

Typiskt färgade exemplar av denna art kännas lätt igen på det ytterst smala, ljusa apikalbandet på täckvingarna. Stundom äro elytra helt svarta. Dock skiljer färgteckningen ej alltid, såsom i handböckerna angives, *immaculatus* från närstående arter. Från Em. Reitter i Paskau erhållna 5 st. utfärgade ♂-ex. från Kaukasus och områdena vid Kaspiska havet, alla lika, med brett rödgult, invid suturen utvidgat apikalband och förut bestämda som »*neglectus* Märk.», måste med hänsyn till penistypen och övriga yttre karaktärer utan någon tvekan hänföras till *immaculatus*. Säkrast skiljes denna art från *longelytratus* n. nom. och *angustatus* Payk. nec Ganglb. (*neglectus* Märkel) genom de hanliga genitalierna och den påfallande kraftiga, tydligt rynkiga elytrapunkteringen, från den förra arten dessutom genom kortare täckvingar och längre halssköld och från den senare genom större genomsnittlig kroppslängd och mindre utbredd färgteckning å elytra. Även synes thorax hos *immaculatus* varo proportionsvis längre och smalare samt med något mindre rundade sidor i främre tredjedelen än hos *angustatus* och vidare bakkroppens punktur starkare än hos någon av de närstående arterna. Täckvingarnas längd och bredd torde variera mera hos *immaculatus* än hos övriga arter. Oftast äga de ungefär samma proportioner som hos *angustatus* eller äro en aning längre; dock ser man ej sällan exemplar, vars täckvingar äro relativt kortare och smalare än hos denna art.

Utbredning och ekologi: *A. immaculatus* är i vårt land sydlig och säkerligen ganska sällsynt. Den skall enligt Grill (1897) vara anträffad i Sk. och på Öl.; beläggexemplar har förf. dock endast sett från det senare landskapet, men från rätt många lokaler där. Arten är icke tagen i Norge och Finland, men förekommer ej sällsynt i Danmark och Mellaneuropa. Den har samma levnadssätt som de båda föregående arterna och träffas särskilt bland löv i skogar samt i trädgårdskomposter.

Undersökt material: 37 exx., varav 14 genitalpreparerade ♂♂.

Citerad litteratur.

1895. Ganglbauer, L. — Die Käfer von Mitteleuropa. II.

1897. Grill, C. — Catalogus Coleopt. Scand., Daniae et Fenniae. Holmiae.

1914. Johansen, J. P. — Danmarks Rovbiller.

1841. Märkel, J. C. F. — Beiträge zur Kenntnis der unter Ameisen lebenden Insecten. Germ. Zeitschrift.

1789. Paykull, G. v. — Monographia Staphylinorum Sueciae.

1909. Reitter, E. — Fauna Germanica. Die Käfer des deutschen Reiches. II.
1876. Sahlberg, J. — Enumeratio Coleopt. Brachelytr. Fenniae. I. Staphylinidae.
1861. Thomson, C. G. — Skandinaviens Coleoptera. Tom. II.

Zusammenfassung.

Der Verf. hat ein grosses schwedisches und ausländisches Material der *Astenus*-Arten in bezug auf die männlichen Genitalien untersucht, wobei er zu folgenden wichtigeren Ergebnissen gekommen ist.

Durch die Form der männlichen Kopulationsorgane sind sämtliche Arten gut charakterisiert und mit Sicherheit zu identifizieren.

Es gibt fünf schwedische Arten: *filiformis* Latr. (Süd- und Mittelschweden bis Uppland, ziemlich selten auf Sand- und Kiesboden); *pulchellus* Heer (Süd- und Mittelschweden bis Uppland, synanthrop, oft zahlreich in Laub- und Strohkomposten); *longelytratus* n. nom. (= *angustatus* Ganglb., Reitter u. a., ziemlich selten in Schonen, auf Öland und Gotland, unter Laub, Moos, Steinen u. dgl., sowohl auf Waldboden als auch auf offenem Sand- und Kiesboden); *angustatus* Payk. nec Ganglb., Reitter u. a. (= *gracilis* Payk. = *neglectus* Märkel, Ganglb., Reitter u. a., aus Gotland, Schonen, Östergötland bis Dalarna und auch aus Västerbotten im nördlichen Schweden bekannt, oft zahlreich an ähnlichen Orten wie *A. longelytratus*, besonders unter moderndem Laub auf feuchtem Wald- und Moorboden) und endlich *immaculatus* Steph., der nur in Schonen und auf Öland, und zwar nur selten angetroffen worden ist.

Bei der Prüfung der Paykullschen Typen des *Staphylinus angustatus* und des *S. gracilis*, die in dem schwedischen Reichsmuseum aufbewahrt sind, hat es sich gezeigt, dass *gracilis* eine unausgefärbte Form von *angustatus* darstellt und dass letzterer im Auslande[1] unrichtig gedeutet worden ist. Der *A. neglectus* Märkel, von dem ich zahlreiche ausländische Vergleichsstücke gesehen habe, ist zweifelsohne mit dem echten *A. angustatus* Payk. identisch, während der dänische und mitteleuropäische »*A. angustatus* Payk.» sensu Ganglb., Reitter, Johansen u. a., der auch im südlichen Schweden vorkommt, daher einen anderen Namen tragen muss. Für diese Art wird von mir *longelytratus* n. nom. vorgeschlagen.[2] — Der finnländische »*angustatus* Payk.» sensu J. Sahlberg hat sich als *pulchellus* Heer erwiesen.

Ferner wurde durch die Genitaluntersuchung festgestellt, dass *A.*

[1] Jedoch nicht in Norwegen.

[2] Leider ist es mir nicht gelungen, zwecks Untersuchung Märkels Typusex. von *A. neglectus* zu erhalten. Nach freundlicher Mitteilung des Herrn Dr K. Günther ist der Typus von letzterem nicht mehr im Zoologischen Museum in Dresden vorhanden, obgleich die ganze Märkelsche Sammlung dorthin gelangt ist.

immaculatus Steph. nicht immer — wie in den meisten Handbüchern angegeben worden ist — durch die dunkle Farbe der Flügeldecken von den verwandten Arten abweicht. Fünf männliche, ausgefärbte Exemplare aus dem Gebiet des Kaspischen Meeres, die als *neglectus* Märkel bestimmt waren, mit breiter, an der Naht stark nach vorn gezogener, rötlichgelber Querbinde der Flügeldecken, haben dieselben Genitalien und dieselben sonstigen äusseren Merkmale wie *A. immaculatus,* und ich zögere nicht, diese aberrant gefärbten Stücke als sichere *A. immaculatus* Steph. zu bezeichnen.

Die Farbenzeichnung der Flügeldecken ist bei sämtlichen Arten recht veränderlich und möge bei der Determination nur in zweiter Linie berücksichtigt werden. Die normale Deckenfärbung der schwedischen Formen ist an den Figuren 1—5 schematisch dargestellt. Auch die Länge und Breite der Flügeldecken variieren ein wenig, wie es scheint, besonders beim *A. immaculatus* Steph.

An den Figuren 6—10 ist der Kopulationsapparat der verschiedenen Arten in gleichem Masstab gezeichnet.